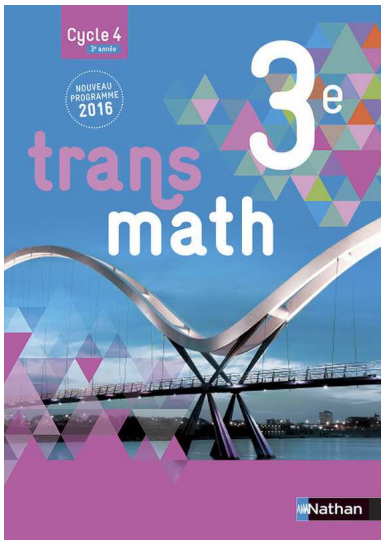
Collège Jean-Baptiste Clément
5-7, rue Albert Chardavoine
93440 DUGNY

Disponible sur www.capes-de-maths.com, menu "Collège" puis "3e".

Par respect pour l'environnement, merci de n'imprimer ce cours que si c'est vraiment nécessaire !

Réalisé en LaTeX, et sous contrat Creative Commons
(plus de détails en dernière page de ce cours)

Ces cours font référence à des numéros d'exercices qui se rapportent au manuel **Transmath 3e, programme 2016 (cycle 3 – nouvelle réforme)**, chez Nathan :



COURS DE L'ANNÉE SCOLAIRE 2017/2018

Des manipulations sont faites à la calculatrice dans ce cours. Bien que le fonctionnement des calculatrices soit sensiblement équivalent, c'est la « TI-Collège Plus » de chez Texas Instruments qui a été utilisée :

Table des matières

1 Arithmétique **4**
- I Diviseurs d'un nombre . . . 4
- II Nombres premiers . . . 5

2 Outils pour le triangle rectangle **7**
- I Théorème de Pythagore . . . 7
- II Trigonométrie . . . 9

3 Calcul littéral (partie 1) **13**
- I Développements & factorisations : rappels . . . 13
- II Identités remarquables . . . 15

4 Thalès **18**
- I Homothéties . . . 18
- II Calculer une longueur . . . 20
- III Montrer que deux droites sont parallèles . . . 22
- IV Montrer que deux droites ne sont pas parallèles . . . 23

5 Notions de fonction **24**
- I Représentations d'une fonction . . . 24
- II Calcul/lecture d'images . . . 24
- III Calcul/lecture d'antécédents . . . 26

6 Triangles semblables **29**
- I Angles . . . 29
- II Mesures . . . 30

7 Statistiques **31**
- I Série statistique sous forme de tableau . . . 31
- II Paramètres statistiques . . . 32

8 Calcul littéral (partie 2) **35**
- I Équations « produit » . . . 35
- II Équations carrées . . . 36
- III Équations plus compliquées . . . 36
- IV Inéquations . . . 38
- V Résoudre des problèmes . . . 40

9 Fonctions linéaires & proportionnalité **41**
- I Fonction linéaire . . . 41
- II Proportionnalité . . . 42
- III Grandeurs . . . 45

10 Géométrie dans l'espace **48**
- I Sphères et boules . . . 48
- II Rappels : autres volumes . . . 49
- III Sections de solides . . . 51
- IV Section d'une pyramide (ou d'un cône) . . . 54

11 Probabilités **56**
- I Vocabulaire . . . 56
- II Probabilité . . . 57
- III Exemples d'expériences à deux épreuves . . . 60